### **ELECTRONIC EQUIPMENT, AREA INFORMATION REPORTING** METHOD AND RECORDING MEDIUM

Patent Number:

JP11108685

Publication date:

1999-04-23

Inventor(s):

KUMAI HISAO; FUKADA HIROSHI

Applicant(s):

CASIO COMPUT CO LTD

Requested Patent:

I JP11108685

Application Number: JP19970281160 19970930

Priority Number(s):

IPC Classification:

G01C21/00

EC Classification:

Equivalents:

#### Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To connect position information and area information and to output appropriate area information corresponding to movement between areas. SOLUTION: An emergency mode control part 22, an operation mode control part 23, a legal mode control part 24 and a currency mode control part 25 obtain the area information of emergency information, operation information, legal information and currency information through a data transmission/ reception part 26 and display the obtained information through a display control part 14 by an LCD 16 and a speaker 15. The data transmission/reception part 26 transmits and receives data through a radio communication network by a communication satellite at the time of obtaining the area information by the emergency mode control part 22, the operation mode control part 23, the legal mode control part 24 and the currency mode control part 25.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

(18) 田本田(4) L b)

€ 戡 4 盐 华 噩 么 8

**存開平11-108685** (11) 各许出贸公园每中

(43)公開日 平成11年(1999) 4月23日

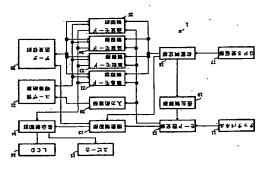
(51) Int.Cl.*.	11年12月1日	ĬÆ	
G01C 21/00		G 0 1 C 21/00	Z
// G01S 6/14		G01S 5/14	

(全20月) 新資館 校 子館 校 語 校 仮の数 21 FD

(21) 出版集中	<b>炒瓜平</b> 9—281160	(71) 出版人	(71) 出版人 000001443.
			カシオ計算機株式会社
EL 1991 (22)	<b>平成9年(1997) 9月30日</b>		東京都設谷区本町1丁目6番2号
		(72) 発明者	加井 久雄
			東京都設村市発町3丁目2番14 カンオ
			計算機株式会社羽村技術センター内
		(72)発明者・採田 弘	<b>然田</b> 弘
			東京特別本市祭町3丁田2番1年 カンオ
			計算機株式会社羽村技術センター内
			•

# 電子機器、地域情報報知方法、および記録媒体 (54) [発明の名称]

【釈題】 位置情報と地域情報とを結び付け、地域間の 移動に対応して、適切な地域情報を出力する。 [解決年後] 緊急モード制御部22、選続モード制御 **報、独律情報及び通貨情報の地域情報を取得するととも** 及びスピーカ16により表示に供する。データ送受信部 3、沈作中一片無路第24及び通貨中一下制御第25に より、地域情報を取得する際に、通信物質による無類適 你23、放休モード制御間24及び通貨モード制御期2 5は、ゲータ辺受信部26を介して、緊急情報、選続情 に、 敷得した情報を表示問御部14を介してLCD16 26は、緊急モード制御部22、選続モード制御部2 偶ネットワークを介してゲータを送受信する。





【特許請求の範囲】

|請求項1|| 自己の存在位置を検出して位置情報を得る **位配検出手段と** 

前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報 前記位置検出手段で得た位置情報に対応する地域に関連 した地域情報を取得する地域情報取得手段と、 知する情報報知手段と、

を具備することを特徴とする電子機器。

[請求項2] 自己の存在位置を検出して位置情報を得る **立置検出手段と** 

無線通信回線を介して外部システムにアクセスする送受

て特徴的な頃報を含む地域情報を前配送受信手段を介し 析配位配検出手段で得た位置情報に対応する地域につい て前記外部システムのデータベースから取得する地域情 報取得手段と、

**前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報** のする情報観知手段と、

[請求項3] 自己の存在位置を検出して位置情報を得る 2.具備することを特徴とする低子機器。

前配位置情報に対応付けて地域について特徴的な情報を 位配検出手段と、

前配位置検出手段で得た位置情報に対応する地域情報を 前配データベース格納手段から取得する地域情報取得手 含む地域情報を格納するデータベース格納手段と、

前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報 知する情報報知手段と、

[静水項4] 前記位置検出手段は、構題を用いた位置検 を具備することを特徴とする電子機器。

出システムによる位置信号または各地域に設置されてい る位置信号発信機から発信された位置信号を受信して位 置検出を行う位置信号受信手段を含むことを特徴とする 請求項1乃至3のうちのいずれか1項に配載の電子機 |開水項5]| 前配位置検出手段は、前配位置情報として 国及び地区の少なくとも一方を弁別する弁別手段を含む ことを特徴とする糖水項1乃至3のうちのいずれか1項 に記載の電子機器。 |請求項6]||前記地域情報取得手段により得られる前記 地域情報は、当該地域に固有の運転情報、当該地域に固 有の法律情報、当該地域に固有の通貨機算情報、当該地 報、当該地域の使用暫語に関する情報のうちの少なくと 5--つを含むことを特徴とする額水項1乃至3のうちの 域において選やかに対処することが要求される緊急情 ハずれか1項に記載の亀子機器。

|請求項7||前配地域情報取得手段は、前配地域情報と 情報に基づいて使用質語を設定する實語散定手段をさら 前記地域情報取得手段で取得した前記使用言語に関する して、当該地域に固有の使用言語に関する情報を含み、

に含むことを特徴とする額求項1乃至3のうちのいずれ

2 ^- \_- /-

「粉水項8」 巾配地域神報取得手段は、巾配地域情報と して、当該地域に固有の通貨換算情報を含み、

ろいて通貨換算を行う通貨換算手段をさらに含むことを 前記地域情報取得手段で取得した前配通貨換算情報に基 **降做とする額米項1万至3のうちのいずれか1項に配載** 

**単地域における前配地域情報を基準地域情報とし、厳基** 田地域情報との対応関係に基づいて、世紀回域情報を取 [請求項9] 前配地域情報取得手段は、予め散定した基 **尚する手段を含むことを特徴とする額水項1乃至3のう** 5のいずれか! 項に配載の既子機器。

情報を取得する手段を含むことを特徴とする翻求項1乃 |群水項10||前配地域情報販得手段は、過去の前配地 つ、被抵替由城存在かの2位内臨廃に抵んいた、拒配的協 政役権の収録を関係を表して、地域は確か、共和的政権権と

至3のうちのいずれか1項に配做の相子機器。

|請求項11| 前記地域情報取得手段により取得される 前配地域情報は、通信回線を介して接機される通信ネッ **または通信回線を介して徴税されるホストシステムの管 明するデータペースから得られる地域情報を含むことを** 特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれか1項に配載 トワークにおけるデータベースから仰られる地域質値、 の電子機器。

|静水項12||前配通信回路は、無路通信回路であるこ とを特徴とする間水項11に配破の電子機器。

前的位置情報に対応付けて前記地域情報をデータベース 【精水位13】 前配均域情報取得手段は

前部位置情報に基ろいて前配データベース手段を検索し として格納するデータペース手段と、

を含むことを特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれ て前記地域情報を抽出する情報検索手段と、

「静水項14】ユーザの操作により前配ゲータベースに をさらに含むことを特徴とする静水項1万至3のうちの ユーザに関する情報を登録格納するユーザ情報発録手段 か1点に記載の粒子複器。

|脚水瓜| 5] ユーザの操作により値配炉ータペースに 前的地域情報の少なくとも一部を形験格制する地域情報 登録手段をさらに含むことを特徴とする静水項1万至3 いずれか1項に配数の相子機器。

|間水伍16||ユーザの操作により、||加配地域情報取得 平段で取得する前配地域情報の種類に応じた動作モード を選択的に設定するモード設定手段をさらに含むことを **寺徴とする翻氷項1万至3のうちのいずれか1項に配**数 のうちのいずれか1項に節載の亀子模器。

【粉水項17】前配地域情報取得手段で取得する前配地 平段をさらに含むことを特徴とする請求項16に配做の 特別平11-108685

## 子做器。

【33水項18】自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置検加ステップと、

前部位属後国メテップで特不位属性線に対応する地域に関連した。 関連した。地域体物を設けする地域保御策争ステップと、 部型的域体製販係ステップで販得した地域情報を使用者 に繰出する情報を超ステップと、

を具備することを特徴とする地域情報報知方法。

【諸米項19】自己の存在位置を検出して位置情報を得った。

る位價伶出ステップと、、 無移通信回線を介して外部システムにアクセスする送受

信ステップと、 前部位配数出ステップで作た位配指揮に対応する制度に Ovで特数がな指導を含む制数関連指数を信求 アップにて前部外部ンステムのデータベーンから販得サ

る地域併程政格ステップと、 前記地域併程政格ステップで政府した地域関連情報を使 用者に報知する得報地ステップと、

を具備することを特徴とする地域情報報知方法。

【精水項20】自己の存在位配を検出して位配情報を得る位置機能を得る位置を表現である。

**前部位置情報に対応付けて加減について特徴的な信頼を 名む地域併在を指摘するデータペース格様スケッグと、 同能位置後出ステップで得た位置指令に対応する地域指 種を前部アータペース格輪ステップにより表彰する地域 指数数はステップと、** 

胡記地破損権取得部ステップで抵待した地域債糧を使用 省に報知する情報報知ステップと、

を共価することを特徴とする地域情報報知方法。『独立の』、

[謝状仮21] コンドュータを電子機器として機能させるプログラムを配験するコンドューケ数み取り可能な配 がアログラムを配験するコンドューケ数み取り可能な配 解媒体でめって、

第コンピュータを、自己の存在位置を検出して位置指導を行る位置検出手段、前配位配換出手段で特た位置指電に対応する地域に開発して地域指摘を使行する地域指摘取得手段、前部地域指導取得手段で取得した地域指導を 他用者に領すする指導数争手段、として機能されるプロ グラムを記録したコンピュータ観み戦り可能な配縁媒 に

## 【発明の詳細な説明】

{0001]

【発射の属する技術分野】この発制は、PIDA(Person al Digital Assistant)等と称されるパームトップコンピュータや電子手動に代決される解帯可能なボケット型コンピュータのような可能型の指揮機器に好適な電子機器に係り、特に多国間を旅行するなど、移動範囲がは接にけたるユーザの使用に適切な情報を整件する電子機器、地域情報物が方法、および記録数核に関する。

【従来の技術】近年におけるコンピュータの発達は、目

恵ましく、コンピュータを適信回線で結合してネットワーク化したコンピュータネットワークも着しい発展を送げている。当初、コンピュータは、単本的な計算を効率に存得らかの手段として開発され、第二次世界大戦中に砲弾の対送計算等に用いられた。その後、コンピュータは、産業用及収長用に広く普及して現在に立ている。いわゆろパーンナルコンピュータがに至っている。いわゆろパーンナルコンピュータがに至っている。いわゆろパーンナルコンピュータがに至っては、オフィスのみならず豪雄においても、もはや文房具に近いが観覚で利用され始めている。

【0003】今日では、コンピュータは、スタンドアロンシステムとしての利用がりも、ネットワーク化による 指輪処理における利用が4体となり、さらに電話及びファクシミリのような、情報通信かるいは情報発信のための手段として、一般にも設適しつつある。世界中のコンピュータを通信回線等により結合して、広域にわたる大 現後なコンピュータネットワークを構築しているインターネットなどは、その最たるものである。

[0004] このような、インターネット等の広域のコンピュータネットワークによって、

(a) 多種多様な情報のデータベンク化及び地球規模の情報の共有化。

(h) 高速な情報の検索及び/又は情報の分類の実行;そナ

(c) 選係地に存在する情報に対するアクセスの即時性などを実現することができる。これらは、従来の文むメディア等を用いた作業では、いずれも多くの時間及び手間を要する、困糖な事柄であった。

【ののの5】一方では、コンピューシネットワークの第限と並行して、ディジタル無線通信技術の進歩に捧りている。このディジタル無線通信技術の進歩に伴い、場所の割約を受けることなく、ポストコンピュータ等から不疑の指線を、端米装置で採得へ収集することができるようだなった。

[0006] 最近、上述のコンピュータネットワーク及 びディジタル無線通信技術を基幹技術として、携帯宿頼 端米であるPDAが顕光を浴びつつある。PDAのよう な機能情報端末は、当切は観辺で手板の代わりに使用す る「電子手機」として鍵生した。その後、通信機能が強 すでは「比な手機」として機とするなど、著しい場段を送げ、 力を値えており、パームトップコンニュータ等と称され ることもある。このような、PDA等を用いれば、どこ にいても、必要な情報をコンピュータネットワークから 入手することができるようになりつつある。

【ののの7】さらに、近年、コンピュータ等の情報処理 以外の技術において、GPS(Global Positioning Sys tom)という発情しい位度後出システムが開発された。 これももともとは、軍事目的で開発されたものである が、最近ではいわゆるカーナビゲーションシステムを始 めとして、航空機及び船舶の紡績、選展、あるいは天気

予確等値々の分野での利用が急速に広まっている。GP Sシステムにおける受信コニットの小型化、低消費電力 化及び低コスト化も進み、A度及及停軽度を敬値表示する 携帯型のGPS受信装置も市販されている。

【0008】 F並したような科学技術の発展とともに、 交通年段も著しい発展を遂げている。その思恵により人 々は、公和両而において自国外外を旅行及び出張等で移 動する機会が多くなっている。例えば、日本では、国業 精造の変化があり、業務で循外に超別都在するケースも 少なくはない。また、米国では、自動車でいくつもの州 にまたがって移動することが参しくない。すなわち、現 代人のビジネスシーン及びプライベートシーンにおい で、複数の地域にわたっての出張、旅行及び居住は、特 別なことでも多しいことでもない。

[0009]ところで、国により、あるいは同一の国の中でも州又は地方により法律/制度/生活習慣/マナー/安全性/衛生環境等、種々の面で差異が現存する。例えば、日本と米国とを比較してみると、個人の種利の考え方に大きた違いがあり、それを背景にして司法関値と、大きく異なっている。また、米国では、連邦法の他に対任があり、この併立は、州によって異なる規定も多い。日本の地方自治体条例とべて、米国の州法は「法律としての重さ」が異なり、その規定の相違は重要である。さらに、例知の通り、通貨制度は国によって相違する。[0010]

「発明が解決しようとする戦犯」ト述のような地域による意義は、出張、直過又は滞在するにあたって、充分に把握しなければならない。ところが、このような地域による意義の情報を充分に得ることは、現実にはなかなか容易ではない。

[0011]いわゆる、旅行ガイドあるいは部外生活ハンドブックの類などの動物は市服されているが、これらにより充分な情報を得ることは困難である。すなわち、自分に必要な情報が開鍵されていなかでことも多い。また、必要な情報が開発されている事物を探し出すことがありける方は全事のような法律条文集を携帯するわけにもいかない。 仮に、そのような物を探し出すことも容易ではない。 反に、そのような物を発し出すことも容易ではない。 しかも、実際に現を形してすってかたがない。しかも、実際に現地に得るでしても、すめ入手していた。しかも、実際に現を形に出てこともある。この種の情報を、正しく入手し且の記憶するのは容易ではなく、すぐに身に付くものでもない。 不充分な点を助自し又は補ってくれる知人が身近に存在していればよいが、このような知人がいつも同行していればよいが、このような知人がいつも同行している方となる。

で。 [0012] しかしながら、このような情報を正しく把題していないと、出張、通過又は滞在するに際し、多くの地域において種々の不具合及び問題を生じる。

[0013] 例えば、自分が生活拠点としている地域で

は、全く不問にされめるいは面指行われている行為でも、地域によっては、即の別になったり、時に重用部になったり、時に重用部になったりでもこともある。安全意識では、日本と略外間との間でギャップがあり、注意していれば本来助げた禁止行為を行い、処罪行為とされてしまうこともある。

4.1

[0014]また、国毎の通貨費算は常に必要となるが、この通貨賃貸のようにどうしても対地しなければならないこともある。これとは逆に、予め知識があれば享受することができる利益もあるが、このような利益は、知識がなければ見逃してしまうことになる。

【0015】上述したように、社会生活上のシステムは、地域、すなわち国、地区又は地方等による整根が大きく、普段牛活している地域の知識は、むしろ汎用的ではない。しかしながら、現状では、そのような地域による差異に基づく知識の不足をサポートするのに有効な事段は存在しない。そのような、地域による差異を容易に且の前に押したかの道具及び機器も存在していな

[0016]この発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、位置体報と地域併報とを結び付け、地域部の移動に対応して、適可な地域情報を出力又は二次利用することを可能とする第子機器を提供することを目的とす

00171

「課題を解決するための手段」上記目的を達成するため、この契明の所1の拠点による電子機器は、自己の存在位置を検出して位置機能を得る位置検出手段と、前配位限検出手段で信た位置構模に対応する地域に関連した地域構像を取得する地域情報の得手段と、前距地域特徴取得手段を収集してがしば解析して成立。

[0018]この発射の第2の観点による電子機器は、 自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置検出手段 と、無線通信回線を介して外部システムにアクセスする 送受信手段と、前距位直検出手段で消水位面併程に対応 する地域について特徴的な情報を含む地域消報を前記3 設得手段を介して前型が高いステムのデータペースから 吸引する地域情報を得いステムのデータペースから 取得する地域情報を得手段と、前距地域情報取得手段で 取得した地域情報を使用者に触知する情報報知手段と、 を見偏する。

(0019) この毎円の第3の観点による電子機器は、 自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置検出手段と、前記位置体報に対応付けて地域について特徴的な情報を含む地域所観を格封するデータベース格割手段と、前部位置検出手段で切れ位置情報に対応する地域情報を用部データベース格符手段から設別する地域情報を使用程と、一定地域情報版称手段で設別する地域情報を使用程と、一定地域情報版影等を使用

省に親加する情報報加手段と、を具備する。 【のの20】前配位配換出手段は、構選を用いた位置的 出システムによる位置信号または各地域に設置されてい

各位限的少額信仰から発得された位限信号を受信して位 配換出を行う位置信号受信手段を含んでいてもよい。 (0021) 前位位置微出手段は、前窓位置信仰として 同及び側区の少なくとも一方を弁別する手段を含んでい [0022]前部地域裕衡限等手段により得られる前的 地域指揮は、当該地域に国力の運転指揮、当該地域に国 在の住所指揮、当該地域に国力の運転解構築、当該市 政において国やかに対域することが要求される緊急作 単、当該地域の使用意能に関する活物のうちの少なくす も一つを含みでいたもにで。

「のの23」前辺自成者権限が手段は、前辺地域連絡として、当該の域に個なるが、対象に関する体をのが可能を対象をある。 自認り機能を限めます。 存金に基づって実出資源を設定する意識製造を関係をある に名んでいてもよい。

【のの261 相部国政保護職権手段は、過去の由記過機 投資の政治国際に基づく、国際保管を基準制裁保障とし、 【基本部の政治をの対抗関係に基づいて、通知国政保施 を取得する手段を含んでいてもよい。

(0027) 研究地域情報限帯平段により限得される研究にはの間に成性をは、通信回数を介しては数される連信ネットソーツにおけるゲータペースから得られる地域情報、または通信回路を介して疑惑されるポストンステムの管理かるデッストースから得られる地域情報を含んでいても、

[0028] 甘配道信回後は、無様通信回様であったも

よい。 【0020】 毎記の最後の限事会は、毎記の関係後に対抗させて自営の最終を表していません。 投手段と、を含んでいてもよい。 【0030】 ユーザの場情により信託ゲータベースにコーザに関する情報を認識を向するコーザ指導原統を表示を含っています。

タペース年段を検索して前部加坡情報を抽出する情報検

ゲーケベースや政と、自然介政を会に払んされ世紀ゲー

さらに含んでいてもよい。 【0031】ユーザの操作により内配データベースに防 即り原併毎の少なくとも一部を建築存在する地域符番集 単年段をさらに合んでいてもよい。【0032】ユーザの操作により、前記地域情報販得年【0032】コーザの操作により、前記地域情報販得年「登で販得する前記地域情報の優別に応じた動作モードを 随係的に散近するモード繁定手段をさらに含んでいても

[0033] 前部地域存金数4年段で製造する前部地域 存物の機関に応じた動作ホードの一部を優先制御する年段をさらにむんでいてもよい。 [0034]この発射の第4の観点による地域指導等的 方法は、自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置 検出ステップと、前配位置検出ステップで存在位置消耗 に対応する地域に開送した地域情報を取得する地域情報 取得ステップと、前配地域情報を取得する地域情報 取得ステップと、前配地域情報を取得ステップで取得した 【0035】この発明の第5の製点による地域特権指 方法は、自己の存在が図を検出して乾配情報を得る位置 検出ステップと、無線通信回線を介して外部システムに アクセスする送受信ステップと、前空位置検出ステップ で得た位置情報に対応する地域について特徴的な情報を 含む地域関連情報を前記送受信ステップにて前配外部シ ステムのデータベースから原名する地域情報取得ステッ プと、前記地域関連は特略がおステップで取得した地域関連情報を 報を使用者に得知する情報観知ステップと、表具備す

[0036]この発用の新6の観点による地域指揮報知 方法は、自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置 検出ステップと、前定位置情報に対応付けて地底について特徴的な情報を含む地域情報を指すするデータペーン 格材ステップと、前室位置検出マップで得た位置情報 に対応する地域情報を制設データペース格積ステップに より取得する地域情報を制設データペース格積ステップに より取得する地域情報を制設データペース格積ステップに より取得する地域情報を削むデータペース格積ステップに より取得する地域情報を削むデータペースを開入テップに まり取得する上地域情報を削むデータがして地域情報を 指断ステップで取得した地域情報を使用者に刺却する情報を 有額ステップと、各其値する。

10.0.3.1 L.0399/94 To Page 12.0.2 To 0.3.1 L.0399/94 To 0.0.2 To 0.3.2 To

【0038】この発明に係る電子機器は、自己の存在位 限を検出して位置指揮を得るともに、其位置接種に対 応する地域について特徴的な情報を含む地域解離を取得 して、疑地域情報を使用者に編知する。この電子機器で は、ある地域から他の地域に移動する。この電子機器で は、ある地域から他の地域に移動する。この電子機器で は、ある地域から他の地域に移動する。この電子機器で は、ある地域から他の地域に移動する。この電子機器で は、ある地域から他の地域に移動する。この電子機器で 可分が成構像を使得して、例えば、文字又は音声等によ ではける高型なれば報を表現やかに得ることができる。

[0039] |発明の実施の形態] 以下、この発明の実施の形態を図

 [0040] 図1は、PDAの機能構成を模式的に示す プロック図、図2は、無線通信回線を介して図1のPD Aに結合されるデータペース系の機能構成を示すプロック図、図3は、図10PDAの具体的なペードウェブ構設を示す模式的プロック図、図4は、図10PDAの子機な的に示す構造の、そして図5は、図10PDAの外域を対してデサインのである。 現を構立的に示す構成の、そして図5は、図10PDAの外域を指式的に示す構成の、そして図5は、図10PDAの外域を積式的に示すが一つシのである。 ステル合体の構成を模式的に示すプロック図である。 10041] 図1に示すPDA1は、タッチパネル1 、モード数定額12、機能割御部13、投示刷御部1 4、スピーカ15、LCD(液晶ディスプレイ)16、 GPS受信的17、位配判定的18、優先刷御部19、 入力処理路20、ユーザ像単格群路21、整备モード制 御部22、遺転モード側御部23、法律モード側御部2

【0042】タッチパネル11は、ユーザの操作により PDA1に対してスイッチ入力による傾軸を入力する。 タッチパネル11は、適切機能等により適切に形成されて、LCD16上に難なして繋げられており、LCD1 6の投示的なを関連付けて入力が確定規定している。こ のようにLCD16と関連させることにより、タッチパ ネル11により額4の指摘を入力することを可能としている。 【0043】モード設定部12は、タッチパネル11の 入力操作に基づいてPDA1を値々の動作モードに数定 する。機能回貨部13は、モード設定部12で設定され た動作モードに応じてPDA1の種のの機能、注として 地域情報の処理以外の機能の動作を同項する。機能回卸 部13で同回される機能としては、一般に、通貨機関 部13で同回される機能としては、一般に、通貨機関 能を含むり算機能・下定投等のスケジュールを回饋能 在所録や電話番号舞等の個人データ管理機能及に確立 在所録や電話番号舞等の個人データ管理機能及に確立 上ルペファイルを試送等のデータ通信機能数がある。その ため、機能制御部13は、必要に応じてデータ送受価部 26も制御する。

[0044] 表示制御部14は、機能制御部13、新卷七一ド制御部23、送格七一ド側部部24及び通後七一ド制御部25%の制御に応じてメピーカ15及びに近16を開弾する。この投示制部14に制卸されて、所契の投示構築を、スピーカ15による資産により数示したりする。スピーカ15による育度を行して、ブザー商券示等を含む緊急時の特別を行してはいけないに要な情報の表示に用いられ、LCD18による文字/グラフィック表示は、正面に表示することができるので、すべての情報の投示に用いてに表すがなっていまれる。すなわち、LCD16は、計算機能、スク傾用される。すなわち、LCD16は、計算機能、スク傾用される。すなわち、LCD16は、計算機能、スク

ジュール管理機能、個人データ管理機能、データ通過管 能及び対象体整体に関するすべての存ೆ線の投票に 用いられ、必要におじてメピーカーのによる哲学規 用エカカ 【0045】GPS受信的17は、後述するGPS衛品 6からのGPS信号を受信する。位優判定師18は、G PS受信師17で受信されたGPS信号に基づいて、そ の場点でPDA1が存在する位置を判定し、位置情報信 号を出力する。問ち、GPS受信部17及び位置判定師 18は、複数図のGPS衛品のからのGPS信号電波を 受信して、それらの伝稿選取の強に基づいて、現在位置 を検出し、位置信頼を生成する。位置判定部18は、例 えば、図示せかタイマから保轄される即の間段には、 えば、図示せかタイマから保轄される即の間段には、 とこのである地域に入ったか否かを判別し、PDA1がそれま

[0046]優先制御部19は、位配格報に基づき、PDA1がそれまでと異なる地域に入ったときに、地域指数の要求を行う。このと、電先制制部 19 が処理する地域は得の優先順位をその頭翼域にはじて予数なしておくようにしてもよい。その場合には、地域師に地域群の町の可収度が異なる場合には、地域師に複数でを受けている。

【0047】入力処理部20は、計算機能、スケジュール管理機能、国人データ管理機能及びデータ通信機能の 強沢時、又は地域情報に関連するユーザの個人情報を登 験する際に、タッチパネル11の操作によるモード設定 翻12を介してのユーザの情報入力を処理し、ユーザ情 報格部第21に格納する。ユーザ構築格納部21は、ス ケジュール管理、個人データ管理、データ通信及び地境 解報表示に関連するユーザの個人保報を格待する。

[0048] 界急モード即卸的24及び選集モード開助部25. 退転モード開助部24及び選擇モード開助部25元、 注集モード開助部24及び選擇モード開助部25元、 する。 数6年一下開前部24元を開始でして、 地域電路 64元 を行列を指数を開始する。 ない 24元 を行動に関するとは、 アージンを開始する 54元 とびを指摘をしての取る機を取得するとに、 取得した機械をしての取る機を取得する。 選続モード開卸部23元、 データ送受信部26を介して、 自動車等の交通手段に関する 12元より 数示に供する。 選続モード開卸部23元、 データ送受信部26を介して、 自動車等の交通を収集するとともに、 取得した保軽を表示局の運転14を介してしての地域等有の交通法規等の選続指数を取得するとともに、 取得した保軽を表示局面により要

[0049] 法律モード回貨部24は、データ送疫信部26を介して、法律下の地域信仰としての送存信権を設 4年ろとともに、既何した保健を投示回貨制14を介してLCD16及びスピーシ15により投示に供する。通貨モード回貨制25は、データ送受信部26を介して、 核当地域で減過する通貨に関する地域に保存としての通貨 有償を設保するともに、原係した情値を設示回貨制

4を介して1.CD16及びスピーカ15により投示に供する。 経過質情値には、通貨の換算レートの情報も含まれ、機能制御部13により制御される別算機能における通貨換算機能の通貨機制及び換算レートを設定する。 [0050] なお、緊急モード、運転モード、法律モード及び通貨モードの各モードにおいて取得した地域情報は、川にそれを表示等の出力に供するだけでなく、換算モードにおける検算レートのように必要に応じて、適宜モードにおける検算レートのように必要に応じて、適宜

10051] デーケ送受信部26は、緊急モード制御部22、運転モード制御的23、法律モード制御的24及び通貨モード側側的25により、緊急情報、運転信報、 建作情報及び通貨債務等の地域情報を設計する際に、例 表は通信格量による無疑道信本ットワークを介してデー 学を送受信する。データ送受信部26は、機能回御部1 がにより期かされるデータ通信機能におけるデータ通信 により削かされるデータ通信機能におけるデータ通信 にも用いられる。データ送受信部26に、はるデータ通信 にも用いられる。データ送受信部26によるデータ通信 にも用いられる。データ送受信部26によるデータ通信 にも開いるはる。データが受信部をかいての通信をかしての データの送りに限らず、電話回線等の企業回線を介して での適倍をデリークによるデータの送受信を行うよう にしてもよい。

[6052] 図1の1011にはデータ送受信部26光介して図2のようなデータペース系が結合される。図2にデャデータペース系が結合される。図2にディデータペース系は、ポストシステム2、地にネットワーク3、緊急データペース40、過転データペース40、は指データペース40、砂部デデータペース40、砂部デデータペース40、砂部デデータペース40、砂部デデータペース40をディンス

【0053】ポストシステム2は、倒えば後述するように通信的貼りを介しての無線通信系によりPDA1のデータ送受捐師26に結合されている。ホストンステム2は、データ送受信部31及びデータ検究師32を有す

【0054】 データ送受信用31は、PDA1のデータ送受信的26との間でデータの送受信を行う。 データ後 発信32は、データ送受信用31を介してPDA1から 要求される他感情を発生ネットワーク3を介して発発した 生まットワーク3は、大井データベース4の、遺転データベース4のに結合データベース4のに対応できれているインターネット等のデットワークである。 これら繋急データベース4のに対しているインターネット等のポットワークである。 これら繋急データベース4のに対応データベース4のに対応がデータベース4のに対応がデータベース4のに対応が表現が表現が表現が表現が発出を表に関係が開発が出ているインス4のは対応が表現を表現していていていていています。 世紀市場をびば関係を対称があれてい

「0055」すなわち、ホストシンテム2のゲーケ破線第32は、PDA1の繋送モード回回第22及び通像モード回網第24及び通像モード回路によった回路によった回路で1、地にネットワーク3を介して繋送ゲーケイース4。 過点ゲーケベース45、社帯デーケベース4 c &び通道アーケベース4 d を参索

、し、地域情報としての緊急情報、運転情報、法律情報及 び通貨情報をPDA1に送信する。

(10056) ホストンステム2のデータ検索部32は、 10056) ホストンステム2のデータ検索部32は、 PDA1から与えられる位置体領域(建度/経度)をもた にして、現在PDA1が存在する国等の地域を判断し、 判断した地域の流律その他の併開発、データペース4n ~4 4から抽出して、ユーザーが抑弾発酵した属性及び 契行中の動作モードに合わせて、情報を取締選択する。 このように取締選択した情報を、データ送受信部31から通信物混を終出してPDA1に送する。

【0057】図1に示したPDA1は、図3に示すようなハードウェアで構成することができる。図3において、PDA1は、図1に示したクッチパネル11、スピーか15及びにCD16年指し、さちにCPU(中央地頭装置)41、GPS電談受信ユニット42、GPSアンテナ43、データ適信送受信ユニット44、データ通信だテナ45、RAM(ランダムアクセスメモリ)46及び電弧42を値えている。

【0058】GPS電波受信ユニット42は、図1に示したGPS受信制 17を含んでいる。データ通信送受信ユニット44は、図1に示したデータ受信前と6名とんでいる。アータ通信送受信カイン。アップされた不福発住RAMとして構成され、図1に示したユーダ相俗体が第21を含んでいる。図1に示したその他の構成要楽・すなわちモード設定第12、機能到前期 13、表示側部間 14、位置単定部 18、機能回卸部 13、表示側部間 14、位置単定部 18、機能回卸部 20、系名モード側導路 22、通信手一下側導路 25、流作モード側導路 25、近代工名CPU41の機能として構成される。

(0059) このPDA1の外観の一例を図4に示す・ 図4に示すPDA1は、GPSアンデナ43とデータ通 佰アンデル45が、一体にされ、既に治ペたように、カッチパネル11と一体化されたしCD16により、各職配における情報の文字及びグラスイックの表示を行う。 10060] そして、図1のPDA1は、図5に示すようなシステムを構築している。図5に示すシステムは、サワA1、ホストシステム2、地上ネットワーク3、データペース4、データペース4、イータペース4、データペースケーを指数している。の首常量7及び他上アンデナ8を有し、これらにより無線通信系を含むに減ネットワーク3に無線通信系を含むに減ネットワーク3に無線通信系が含

【0061】PDA1は、GPS航波受信ユニット42 及びGPSアンデナ43により、被数個のGPS衛塩6 の位置情報を受信して、PDA1自等の存在位置を検出 する。周知のようにGPSによる位置検出は、複数個の GPS衛星6からのGPS信号戦災の伝播道度差を利用 して、現在位置を検出する。現在位置の検出は、タイマ から供給される評価得号に応答し、一定期間毎に行なっ

ているが、予め数でされたCPU41の負債基準を下回ったタイミングで行っても、タッチパネル11での入力に応答して行ってもよい。

【0082】PDA1は、データ送受信部26つまりデータ通信法受信コニット44及びデータ通信工プテナ45により、1個以上の通信輸収7及び地上アンテナ8を介して地上ネットワーク3上のホストンステム2に結合されている。ホストンステム2は、地上ネットワーク3上の1個以上のデータベースサーバ5を介して、各データベース4をアクセスする。

(0063] モード設定部12により選択される緊急モ 松モード動御部23によって、地上ネットワーク3上の ータペース4cがアクセスされて、地域情報としての法 ドにおいて、緊急情報、運転情報、法律情報及び通貨情 は、緊急モード側御部22によって、地上ネットワーク 報としての緊急情報が取得される。運転モードでは、運 運転データペース4bがアクセスされて、地域情報とし 律情報が取得される。そして、通貨モードでは、通貨モ 一ド制御部25によって、地トネットワーク3 1:の通貨 データベース4dがアクセスされて、地域情報としての 3 トの緊急データベース4gがアクセスされて、地域情 ての運転情報が取得される。法律モードでは、法律モー ド制御部24によって、地上ネットワーク3上の法律ア **ード、運転モード、法律モード及び通貨モードの各モー** 報の各地域情報がそれぞれ敬仰される。緊急モードで 通貨情報が取得される。

【0064】こわら、緊急モード、運転モード、法律モード及び通貨モードの各モードでの緊急情報、運転情報、連転情報、立体情報の及び通貨情報の各地域情報は、図6に示すように、位置連載からなる位置情報に地域が対応付けられ、各地域について各モード年の地域情報として表示すべきメッセージMAへMD及び通貨者へ不R 2等により構成される。例えば、2011に示すように日本の位置連環が(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>)、(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>)、(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>)、(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>)、(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>)、(x<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>, y<sub>m</sub>

【0065】次に、上述したように構成されるPDA1の使用法及じ動作について、具体的な例を挙げて説明する。まず、使用に先立って、図8に示すフローチャートに従って、ユーザ「指他の登録を行う。 推薦をオンと した状態で、タッチパネル・1の操作によりモード設定部 1 細2のによりユーザ構動の軽処理が行われる。処理が 用がされると、ユーザ構めの軽処理が行われる。処理が 開始されると、ユーザ構めの概念に、特験済みでんけががチェックされ(ステップ3)、建験済みでなければ、してD16の数示によりユーザに対して、所定の秩

**録項目についての情報入力が要求される(ステップS2)(既に登録したユーザ情報の変更の際には、ステップS1のチェックは行われない)。** 

【0066】コーザが吸水に従ってタッチパネル11より核当する登録信目の情報を入力すると (ステップS3)、全項目についての入力が完了したか否かがチェックされる (ステップS4)。全項目の入力が完了していなければ、ステップS2に戻って、逐次移移項目毎の入力を得り返し、全項目の入力が完了上下と位理を持了する。ここで登録するコーザの個人情報は、現店所、年齢、性別、故商・吸煙の力が完了すると処理を持了する。ここで登録するコーザの個人情報は、現店所、年齢、性別、故商・吸煙の行構、運転免難の方類(持っている場合はその値別)、運転気度、クレジットルド、家族情報及び(例えば上面なり)の関連ライセンスの有無等の情報である。地域情報の販得の取に、このようなコーザの個人情報の少なくとも一部をホストコンピュータシステム2に送信して、抽出した地域情報の販路路路にに利用するようにしてもよい。

[0067] 既に登録したユーザ情報の変更の隔でない 場合、ステップS1で、既にユーザ情報が登録されてい **登録したユーザ情報の変更の際には、例えば既に登録さ** れている内容がLCD16の画面上に投示されるなどし [0068] 基本的な地域情報の表示動作は、図9に示 ナフローチャートに従って行われる。PDA1の粗敵ス イッチがオンとなると (ステップS11) 、GPS受信 る位置座標が、図6に示すような地域情報に対応する地 ると判定されれば、直ちに処理を終了する。なお、既に 位置判定部18で位置データすなわちPDA1の存在位 **畳の経度・緯度が判定され(ステップS14)、骸当す** 部17によるG P·S データの受信を待つ(ステップS1 と、GPSデータの処理が行われ (ステップS13)、 城の位置座標であるか否かが判定される (ステップS1 2)。 GPS受信和17でGPSデータが受信される て、修正入力を行うことができるようにしてもよい。

[0069] ステップ 8 15で、位屋保護が地域に接当すると判定されると、権先関連的 19の権先衛年に従って、モード設定的 12を介して緊急モード関連的 2 2、電電電モード関連的 2 3、法件モード関連的 2 4 及び通貨モード関連の 2 5 の少なくともいずれかにより、データ送受信的 2 6を介して地域情報の接当するメッセージデータが要得される (ステップ 8 1 5)。

[0070] データ送受信部26及びホストンステム2を介して、地上ネットワーク3上のデータベース4から 取得された、メッセーンデータが投示回動師14を介して「CD16により投示される(ステップ S17)。さらに、必要に応して、管が投が出力をスピーカ15から り加力し(ステップ S18)、処理を終了する。なお、ステップ S15で、位属に属い地域にあるといったがあれるがあるだけ、なお、ストップ S15で、位属機関が地域に減当しないと判定されると、直ちに処理を終了する。

[0071]また、通貨の換算については、図10に示

インローチャートに従って地間が行われる。通貨キードについては、通常は、 原産単近節11 を受けを充電節節10を介してはない。 日本介して十二年度節で自動送びされることはなく、ユーザが受収にむじして、ラッチスネル・11 を操行することにより、キード製近節12 で通貨キードが選択されると(ステップS21)、GP S受債節17 はび底機削減額18により位度が構造を収得済みが高かが単近され、ネテップS22)、収出済みでなければ低度値があが使けされ、ストルス(ステップS23)。

[0072] そして、原芽すべき自団部房(予め自国所 個がユーザのNA人権をして登録されている)又は別組 通貨の金額を入力することにより(ステップS24)、 通貨年上下財制館25により通貨賃貸が行われて、模算 組束が1,CD16により扱売される(ステップS2

5)。通貨保算は、自団通貨が入力されたときには見順 通貨に債算されて表示され、見順通貨が入力されたとき には自団通貨に模算されて表示される形で行われる。

(0073)ステップS25元、複算結果を表示した係、適保モードの終了がユーザにより選択されているが密かが到近され(ステップS26)、通保モード終了でなければステップS24に戻り、金商人力を繰り返す。ステップS26に成り、全商人力を繰り返す。イテップS26に乗り終すであった。在は、ステップS22代、住屋に得知が収むに乗り終みであると判定されたときにはステップS2がスキップS2であると判定されたときにはステップS2がスキップS2がスキップS2がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキップを21がスキャーであると対象を21がスキップを21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると対象を21がスキャーであると表表を21がスキャーであると表現を21が

「0074」また、上述における地域情報の投示メッセージは、必要性Xは出更性の度やい等の値々の条件に応じて適可端Rをお出なくればされるようにすることが留まして、金モードにおける地域情報は、さらに下位のカテゴリが存在していてもよく、例えば発作モード等においては、交通出現、收配に関する法規等の法律のカテゴリが存在し、まれる下位のカテゴリは、ユーザの縁指により、任意に満択することができる。

【0075】次に、ト述したPDA1の群却な機能及び 使用時の動作例について、具体的な表示メッセージの例 を示して解明する。ます、緊急モードすなわち緊急アナ クンスについて解明する。この機能は、ユーザが、他の 地域に出解、統計、断係あるいは転請する時に使用さ 4. ユーザの両性に関連する概念が保存環状的に出力す る。例えば、接当時に入ったときに置ちに知っておか ないと大きな位間超となる事項を、移動時に自動的に表示 出力する。

(0076) 例えば、日本からシンガポールに旅行した場合を担託する。シンガポールに関析すると、PDA100.PS受信部17及び位置地位部18により、図6に下す位置は線(x, x, y, y, の40組、つまりツンガポール(AIB)に入ったことが協山される。この検別に移動して、キード砂道第12により、緊急キード側切断22を介して図6のメッセージMAが採得される。それによって、自動的にメッセージMAの磐岩性高が磐井れによって、自動的にメッセージMAの磐岩性高が磐

【0078】次に温底キードについて税明する。この機能は、計として、ユーザが自動性又はオートバイ等で、 地域間を移動している最中に使用され、運転に関連し、 その時点での行動に直絡する本柄を抜示する。

【0079】例えば、米国内を選結中、選続に関するが 指の場なる州原を魅えた場合を想定する。州境を越える と、PDA 1のGP S契信曲17及び位置地近部18に より、図6に示す位置情報「xs~xs。 ys~ys)の範 団、つまり米国(日留)内で、所定の村域を建たこと が検出される。植検出にぶ動して、年一ド数定部12に より、選続モード側頭部23を介して図6のメッセージ MBが報告される。それによって、自動的にメッセージ MBの情報が告げ表示と其に表示される。

す。」というメッセージが表示される。このとき、メッセージが1. CD1 6の表示面面に収まらなければ、最上行の見出し文字の部分以外の部分の表示を、 健阪を関係しない強力なる。このとき、同一のメッセージを、繰り返しスタロール表示してもよい。 同時に、 ヌピーカ 1 5より、「当社の最高強けは時間 8 0 マイル」のみを音声に繰り返しましまれます。

【のの81】この場合、さらに、△△△州から□□□州のが概を超えると、「ただ今、△△△州から□□□川に入りました。□□□川では△△△州と最高過度が限なります。「当州の最高遺貨は降到75ッイル」です」という文字が表示され、「当州の最高遺貨は降到75ッイル」のみが音声で繰り返し着知される。

[0082] 次に、法律モードについて説明する。この機能も、ユーザが、他の地域に出現、旅行、滞在めるいは低階する場に使用され、法律に関わる所留のカテゴリをユーザが任意に難択して情報を出力させる。例えば、カテゴリとして、「交通」を選択したときは、交通に関する法律について、他の地域と異なり注意すべき事項を

**表示する。このとき、ユーザの単独に関連する事項を避び出力し、付函情報も併せて出力する。 なお、 数異情報だけでなく、 当該地域のすべての交通関連法規をサーチすることを可能としてもよい。** 

り、法律モードの「交通」のカテゴリを確保することに より、コュージャージー指におけるコューヨーグ相との 交通に関する独異権である図ののグッセージMCが積 切される。それによって、グッセージMCの情報が装示 得れる。先に述ったように、総別権権だけでなく、ココージャージー州のすべの交通関連技術をサーチし扱示 サンオージー州のすべての交通関連技術をサーチし扱示 するようにしてもよい。 [0084] すなわち、図13に示す表示図のように、 [CD16の画面の限上行には作モードであることを示す す[LAW] 及び「交通」のカテゴリであることを示す 「TAMFFIC」という見出し文字が表示され、「当

地ニュージャージー州では、あなたの現住所ニューヨーク州と交通法規で3点異なる点があります。

(1) 対無担保事保険の規定額
あなたは年の選続規度が高いので更新手機きをすぐにして下さい。 年級きの仕方は…。 交通センタへの行き方は
…。 」というメッセージが投示される。このときも、メ
ッセージが1.CD 16の表示画面に収まらなければ、最上行の見出し文字の部分以外の部分の表示。 観覧を聞信したい適宜なる選度でスクロールさせて、メッセージ

うに、効果情報だけでなく、×××出のすべての状態は 道法現象サーチし投示するようにしてもよい。 [0086] すなわち、図14に示す投示例のように、 LCD16の画面の及上行に活作モードであることを示す す「LAW」及び「敷土」のカテゴリであることを示す 「DR 1NK」という鬼山、文字が安示され、「あない の場合は、放高に関して当他×××用で倒落することは ありません。しかし、ご子島の核画にははあが設で は、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示される。このとき も、メッセージがし、CD16の投示を加いていまったが ば、段上行の見出し、文字の研分以外の部分の投示を、 取を阻却しない適宜なる道度でスクロールされて、メッセージを表示する。

【0087】次に、通貨モードについて説明する。この 機能も、ユーザが、他の地域に出現、旅行、落在あるい は低居する時に使用され、通常の設算を行う。ユーザが 通貨モードを選択すると、どこにいても、初期状態が自 動がにその地域、つまり当該国の通貨とコーザの自国の 動がにその地域、つまり当該国の通貨とコーザの自国の 力した金郎データを位置は保持されている。 力した金郎データを位置は保持がある。 自動銭算して表示し、当該国の通係の全館データを入力 するとコーザの自国の通貨に自動銭算して表示する。

(図10のフローチャート参照) [0088] 当該国に入るとPDA1のGPS

【0088】当脳国に入るとPDA1のGPS受債部17及び位置が近期18により、位置情報により当時国に入ったことが機相される。モード政に略12及び通貨・下午一下時間であったより、通貨機関のための通貨モードを超けすることにより、機算モードとなり、金配データを入力することにより、機算モードとなり、金配データを対することにより当隣国の通貨に関する換算及の換算規模の過渡が行われる。

し、マルクで入力した金額データを円に自動換算して数 と、図15に示すように、円(4)と英国の通貨RFで Gであるマルク(DM)との換算モードとなり、円で入 **示する。さらに当該ユーザが、米国に着いたら、通貨モ** 一ドを選択すると、図15に示すように、円 (平) と米 円で入力した金額データをドルの金額に自動換算して投 【0089】倒えば、日本人であるユーザが、英国、ド イツ及び米国の各国を海外旅行する場合を想定する。当 あるポンド(纟)との模算モードとなり、円で入力した **金額データをポンドの金額に自動機算して扱示し、ポン** 当該ユーザが、ドイツに着いたち、通貨モードを遊択す ると、図15に示すように、円(4)とドイツの通貨R 示し、ドルセスカした金餌データを円に自動換算して装 国の通貨RBであるドル(\$)との換算モードとなり、 ドで入力した金額データを円に自動換算して投示する。 核ユーザが、英国に着いたち、通貨モードを選択する。 力した金額データをマルクの金額に自動模算して投示

[0090] 例えば、米国において、120円を入力す

12 3.4.

ると、その場点での位置が徐山され、位置情報 (x, y) より米田内であることが検出されると、120円が1ドルでかれば、検算結果として1ドルが安示される。
[0091] 上並したり10A1を用いたシステムでは、GPSが場局に基づく位置後山機能を利用して、地下ネットワーク3と連動されて、適宜時代し、おざいは付替付線と対み合わせた地域はし、又は一次利用する。このようにして、ユーザに提供し、又は一次利用する。このようにして、ユーザにが成し、スポースを指摘を検びにして充分な最新情報を、リアルタイムで、容易に対しることができて、高段生活しること、不利益を被ろことなどを低減することができる。

[0092]なお、上述した第1の残態の形態では、PDA1を地上ネットワーク3と延動させて、地上ネットワーク3と延動させて、地上ネットワーク3と近場させて、地上ネットの大まが11十つのようにしたが、地域俗様の表示メッセージの少なくとも一部をそれコーザがPDAに創造させておき、地域指令の安全が発展を出一ずの要求に合わせた形態とするようにしてもよい。例えば、図16に、このような機能を中加した、この発明の第2の実施の形態に係る精子機能としてのPDAの構成を模形の形成に示す。

一片侧脚部23、沈祥七一片侧御部24、通貨七一片順 14、一般的众、通货换算機能を含む計算機能、予定妻等 タ通信機能等の他に地域情報に関連するメッセージ登録 112、機能同傳部113及び入力処理部120を具備 の入力操作に拭んいてPDAを、メッセージ形骸キード を合む個々の動作モードに設定する。機能制御第113 TPDAの地域情報の処理以外の種々の機能、例えば地 城併報に関述するメッセージ発験機能を含む機能の動作 機能を含んでいる。このメッセージ整段機能により登録 ジをホストシステム2から与えられる内容をそのまま教 **ボナるのではなく、ユーヂが近報したメッセージ形態を** [0093] 図16に示すPDAは、図1のタッチパネ ル11、表示制御部14、スピーカ15、LCD16、 ユーザ情報格納部21、緊急モード側御部22、運転モ 図16のPDAは、図1のモード散定部12、機能側御 し、さちに特殊メッセージ格納部101を備えている。 【0094】モード散定第112は、タッチパネル11 モード設定部112で設定された動作モードに応じ を制御する。機能制御部113で制御される機能として のスケジュール管理機能、住所線や電話番号簿等の個人 ゲータ管理機能及び電子メールやファイル転送等のデー されるメッセージは、取得した地域情報の表示メッセー GPS受旧部17、位配判定部18、優先制御部19、 御部25及びデータ送受信部26を備えている。また、 投示に供するために用いられる。、

【0095】人力処理的120は、計算機能、スケジュール管理機能、個人データ管理機能及びデータ通信機能

データ送受信船26に代えてデータペース201を内臓

の遊内時、又は地域情報に関連するコーザの個人情報を 界線する際に加えて、メッセージ等發機能が遊供されて いるときに、タッチパネル11の操作によるモード設定 指制格が部21及び存録メッセージ絡が部101に格納 する。程録メッセージ格が部101に格納 部21と同様にパッテリによりパックアップされた不留 発性RAMにより構成される。つまり、コーザ情報格前 部21と前域に対っプリによりパックアップされた不可 発性RAMにより構成される。つまり、コーザ情報各的 第21がスケジュール管理、関人データ管理、データ通 信及び地域情報表示に関連するユーザの個人情報を格 するのに対し、登録メッセージ格が部101に、取引し た地域情報の設示メッセージを にかり、数様と大メッセージを とが能で表示に供するために用いられる。

【のの96】なお、地域併物に関係するメッセージ登録機能によるメッセージの登録は図17に示すンローチャートに従って行われる。この場合のメッセージは、地域情報についての緊急セード、運転モード、注格モード及び通貨モードの各モードに対応付けて登録する。

10097] すなわち、メッセージ等録モードが選択されると、まず、ユーザにより、緊急モード、運転モード、洗柿モード及び通貨モードのいずれかのモードが選択され、ステップS32)、さちに、各モードにおける等級項目に発験値用するメッセージが入力されると(第当する項目に発験値用するメッセージが発明しの1にメッセージが存けれて登録メッセージが発明しの1にメッセージが応けれて登録メッセージが発明しの1にメッセージが応けれて表表ッセージが表別の1、性下要求がなければステップS35)、株下要求がなければステップS31に戻って、モード及び項目別の登録操作を繰り返し、株下要求があれば処理を終了する。

【0098】なお、上述した第1及び第2の実施の形態では、PDA1を地上ネットワーク3と運動させて、地上ネットワーク3と運動をせて、地上ネットワーク3上のデータベース4から地域情報を取得するようにしたが、地域情報の行中タベースを端末に内蔵して、PDAにおける地域情報の情報処理をスタンドアロンシステムとしてで光绪させるようにしてもよい。これがこの発明の第3の実施の形態である。

している。データベース201は、ユーザ指ּ解格権的2 1と同僚にペッテリによりペックアップされた不確発性 RAMXはROMに所要のデータが格納されて構成さ れ、緊急債糧格権的202、運転債免基格的203、法 情情報格格的204及び機算情報格前203、法 【0100】聚急モード制御的22、運転モード制御的223、送俸モード制御的223及び通貨モード開切的225及び通貨モード開切的225は、機能到卸的213と連携し、データベース201の緊急情報格特的202、運転指標格特の20万、法律指線格特的304及び機算情報格特の3万から、位置情報に対応する地域情報を取得して、表示に供する。

[0101] この場合、内臓することができる地域情報には、容量及びアップデートの点で限界があるが、通信回線を介して情報を取得する場合よりも、速やかに見っ 常に確実に地域情報を表示等に供することができる。

パックアップされた不揮発性RAMに所要のデータが格 る機能制御部313、図16の入力処理部120と若干 01は、ユーザ情報格納部21と同様にパッテリにより とができるようにする。図19に、この発明の第4の実 施の形態に係る粒子機器としての b D Aの構成を模式的 に示す。図19に示すPDAは、図1と同様のタッチパ 9のPDAは、図18の機能制御部213とは若干異な 異なる入力処理部320及び図16のモード設定部11 図19のPDAは、図18のデータベース201に代え てデータベース301を内蔵している。データベース3 **的されて構成され、緊急情報格納部302、運転情報格** 的第303、法律情報格納部304、換算情報格納部3 は、内臓データベース中にユーザ定義情報を含ませるこ 2、運転モード制御部223、法律モード制御部224 9及びユーザ情報格納部21を備えている。また、図1 2と若干異なるモード散定部312を具備する。また、 ネル11、表示附御部14、スピーカ15、LCD1 6、GPS受信部17、位匯判定部18、優先制御部 9のPDAは、図18と同様の緊急モード制御部22 及び通貨モード制御部225を備えている。さらに図 【0102】さらに、この発明の第4の実施の形骸で 05及び定義情報格納部306を備えている。

[0103]モード設定部312は、タッチパネル11の入力操作に基づいてPDAを、地域情報定義モードを含む種々の動作モードに設定する。機能制御部313は、モード設定部312で設定された動作モードに応じてPDAの地域情報の処理以外の遙々の機能、例えば地域が下間地する。機能制御部313で概算はたお企機能と予定費等の大グニー・管理機能を含む計算機能、予定費等のスグニー・中で構造を含む計算機能、予定費等のスグニー・中で構造を含む計算機能、予定費等のスケジニー・中で組織及び権子メールやフィイル伝送等のテータが自機能等の他に地域情報に関連するメッセージ等の定義信機能等の他に地域情報に関連するメッセージ等の定義

機能を含んでいる。このユーザ定線機能により登録される定義は、データペース301の緊急情報格補間302、運転指線格納間303、法事情報格納間304及び換算併線格約的305から販得される地域保報のメッセージの内容等をその未ま表示するのではなく、ユーザが定義したメッセージの階等で表示するのではなく、ユーザが定義したメッセージの階等で表示するのではなく、

【0104】入力処理師320は、計算機能、スケジュール管理機能、別人データ管理機能及びデータ適価機能の避保時、又は地域指模に関連するユーザの個人指租を登録する際に加えて、地域指領のユーザ定義機能が選択されているときに、タッチパネル11の操作によるモード設定師312を介してのユーザの指領入を処理し、ユーザ情報格納部306に結构

[0105]図18のPDAの場合と同様に、報命モード側部第223、進作モード側部第223、進作モード側部第225は、機能回回第213と通貨し、データペース301の数急情報格解303、送件情報格格第304及及び専貨機整整面303、送件情報格格第304及び専貨機整整網面305から、近程情報と取びする。12点幾情報格所第306格技でする12次に減信報格所第306格技でするた。22次第9の出力に供する。

(0106) この発列による電子機器は、PDAに限らず、カーナビゲーションシアテムやサブノート型コンピュータのように、携帯し、あるいは自動車等に搭載して搬送することが可能な、組みの装置として構成することができ、いずれの形態においても、移動に伴って適切な地域情報をコーザに臨示することに変わりはない。

[0107]また、上記以施の形態でのPDA1は、投示等に使用する目標を予め複数配修しておき (例えば英語、フランス語、ドイン語等)、参加した現在位便 (韓度・部度) から国や地流を存定し、自動的に使用官部を置かにてもよい。さらに、検加した現在位(韓度・建度)からグリニッジ環準時 (GMT) からの時盤を特定し、日中・時刻を目動的に限定してもよい。これがこの毎別の第5の実施の形態である。

10108] 例えば、図20に、この発明の第5の状態の形態に係る電子機器としてのPDAの構成を模式がに示す。図20に示すPDAは、CPU51、キー入力部52、表示部53、発験部54、位置制定部55、位置特定部56、自語設定部57、目付計算部58、目付・時期数定部59を超えている。

[0109]ます、この発明の第5の攻艦の形態での自動自部単伏について図21のフローチャートを参照して観明する。例えば、ドイツからフランスに旅行した場合を掲近する。フランスに到着すると、「PU51は、位置設定部55を傾仰して現在位置(緯度・链度)を割定する(ステップS41)。次に、CPU51は、位置特定的56を関御して、位置過定部56を回御して、位置過滤部55を介して取得した。

4 × 4.

PU51は、取得した母独内傷(+9時間)を基に目付 別して説明する。例えば、イギリスから日本に旅行した 場合を想定する。日本に到着すると、CPU51は、位 限例定制55を制御して現在位置(韓使・趙度)を測定 **する (ステップSB1)。 次に、CPU51は、位置枠** 夏郎58を慰御して、位置測遠師55を介して取得した 現作位置(緯度・穩度)情報から、日本に入ったことを **や泣する (ステップSF2)。 次に、CPU61は、予** (+ 9 時間) を算択する (メテップS53)。 女に、C 854)。 坎仁、CPU514、日仁門神部58が韓出 したロ(中・時刻を目(中・時刻散定制もりに散定する (ス アップS55)。以降、PDA1は、使川する日付・時 **如 (例えば及示部53に扱示する日付・時刻)を日本で** 【0110】吹に、この街里の称5の状態の形態での **時日付・時道数短について図22のフローチャートを参** リニッジ原準時からの時益情報から、位置特定部56に 駐隊 商 B 名 園御 D C 日 (十・時刻を算出する(ステップ め聚象用 5 4 に配録されている国及び地域に対応するク より特定されたロボという国情知に対応する時益情報 のロ付・時刻に変更する。

【0111】なお、この発明の粒子機器は、専用のシス アムによらず、道体のコンドューケシステムを描いて実 現可怕である。例えば、コンピュータに上述の助作を返 イスク、CID—ROM等)から版プログラムをインスト **ールすることにより、上述の処理を支行する電子機器を** Pするためのプログラムを存換した媒体(フロッピーF 所成することができる。

るための媒体は、通信媒体(通信回線、通信ネットワー ク、語信システムのように、一時他に見し流動的にプロ グラムを保持する媒体)でも良い。例えば、通信ネット ワークの掲示板(HBS)に放プログラムを掲示し、こ のプログラムを追動し、OSの側部下で、他のアプリケ ーションプログラムと回旋に実行することにより、上流 [0112] また、コンピュータにプログラムを供給す れむネットシークを介して配信してもよい。 そして、こ の処理を災行することができる。 [発明の効果] 以上説明したように、この強則に係る転 子機器は、当放機器の存在する位限を検出して位配指数 を待るとともに、繋位函指数に対応する国威についた特

的に当該地域に対応する地域情報を取得して文字又は否 結び付け、地域間の移動に対応して、適切な地域情報を ると、その移動を位置検出システムにより検知し、自動 その地域における適切な情報を退やかに得ることができ る。すなわち、この発明では、位置情報と地域情報とを 出力又は二次利用することを可能とする電子機器を提供 数的な情報を含む地域情報を取得して、故地域情報を文 る。この航子機器では、ある地域から他の地域に移動す 字及び音声の少なくとも一方を含む投示形態にて投示す 戸郷により投示するので、ユーザは、労することなく、

[図面の簡単な説明]

|図1||この発明の第1の実施の形態に係る電子機器の 主要師の機能構成を模式的に示すプロック図である。

【図2】図1の電子機器の関連部分の構成を模式的に示 すブロック図である。

[図3] 図1の君子模器の主要的のハードウェア構成を

模式的に示すプロック図である。

[図4] 図1の虹子機器の外観構成を模式的に示す図で

【図5】図1の電子機器のシステム構成を模式的に示す ブロック図である。 [図6] 図1の低子機器の機能を説明するための模式図

【図7】図6の説明に関連する位配情報を説明するため の図である。 【図8】図1の電子機器におけるユーザ情報の飛録処理 を説明するためのフローチャートである。

【図9】図1の電子機器における位置検出及び投示処理 を脱別するためのフローチャートである。

[図10] 図1の電子機器における通貨換算処理を説明

[図11] 図1の電子機器における動作を説明するため するためのフローチャートである。

[図12] 図1の低子機器における動作を説明するため の投示形値の他の例を説明するための図である。

の表示形態の例を説明するための図である。

[図13] 図1の飢子機器における動作を脱明するため

|図14| 図1の電子機器における動作を説明するため |図15| 図1の札子機器における通貨機算動作を模式 の投示形態のさらに他の例を説明するための図である。 の投示形態のその他の例を説明するための図である。 的に説明するための図である。

(図4)

[図16] この発明の筑2の実施の形態に係る電子機器 【図18】この発明の第3の実施の形態に係る虹子機器 【図17】図16の電子機器におけるメッセージデータ の主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。 の主要部の機能構成を模式的に示すブロック図である。 【図19】この発明の第4の実施の形態に係る電子機器

の主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

3, 223…運転モード制御部、24, 224…法律モ 31…ゲータ送受信的、32…ゲータ検索的、41…C ニット、45…データ通信アンテナ、46…RAM (ラ 58…日付計算部、59…日付・時刻設定部、101… 聖章メッカーン福祉館、201,301…内域ピータ人 **一ス、202, 302…緊急情報格特部、203,30** 1 7 …G b S 受信部、1 8 …位置判定部、1 9 ⋯援先制 ト、43…GPSアンテナ、44…データ通信送受信コ 52…キー入力部、53…投示部、54…登録部、55 部、205,305…後算情報格制部、306…定義情 **即紙、20, 120, 320…入力処理部、21…ユー** --位置测定部、58---位置特定部、57---實語散定語、 3…诞低情報格納部、204,304…法律情報格納 一片包涵色、25,225…過貨ホード回貨售、28, ンダムアクセスメモリ)、47…虹弧、51…CPU、 P U (中央処理装置)、42…G P S電波受信ユニッ **ザ情報格納筋、22,222…緊急モード観御節、2** 

1…PDA (Personnl Digitul Assistant) 、2…ホス

[符号の説明]

ートである。

データベース、4m…黙急データベース、4h…単幅デ ータペース、4c… 法律データペース、4d…通貨デー タベース、5…データベースサーバ、6…GPS (Glob al Positioning System) 衛星、7…通信衛星、3…地 Fアンテナ、9…広域ネットワーク、11…タッチパネ ル、12, 112, 312…モード設定部、13, 11 3, 213, 313…機能制御部、14…投示制御部、 15…スピーカ、16…LCD (液品ディスプレイ)、

トコンピュータシステム、3…柏上ネットワーク、4…

[図22] この発別の第5の実施の形値に係る電子機器

の自動日付・時刻投定処理を説明するためのフローチャ

[図20] この発用の符5の実施の形態に係る電子機器 [図21] この発用の第5の実施の形態に係る電子機器 り自動言語選択処理を説明するためのフローチャートで

り主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

爱鲜聚安凝菌农乐 复位内型人力 表示意識學 1 4-7 x 查看整容數 13 スカ処理部 一生理理 ・雑粒モード 13 X E --重智等 有物物 1000年 保先制物部 位置利定部 GPS整值数

[88]

[図1]

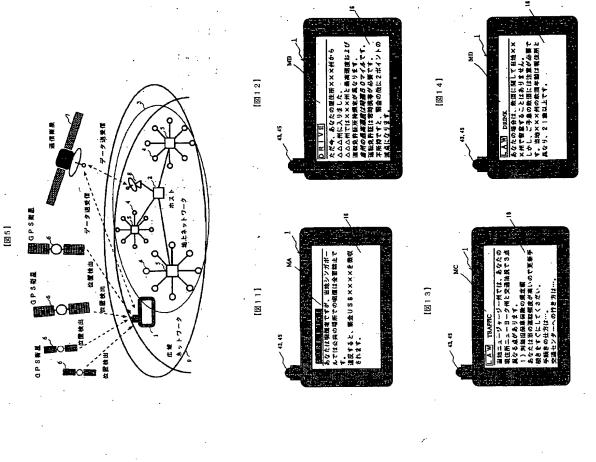


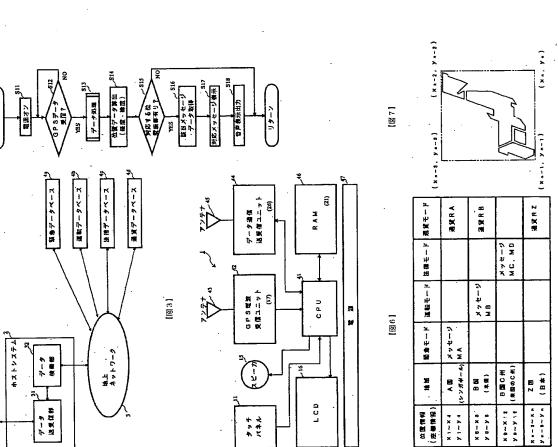
BEST AVAILADLE OF

[國]

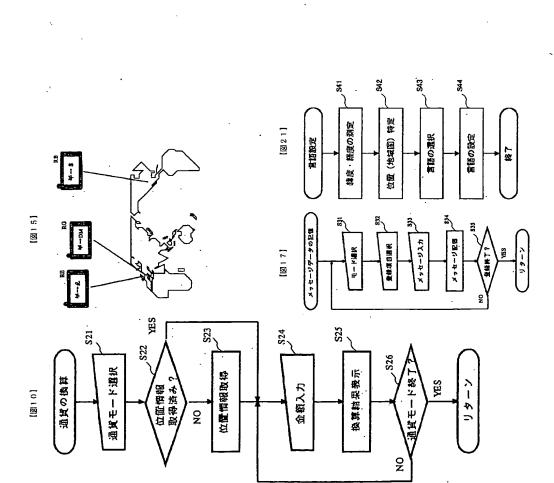
[図2]

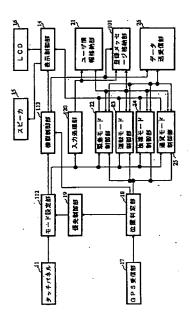
PDA 1





[図16]





[図18]

